

# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Bc. Michal Kopp  
**Vedoucí práce:** doc. Ing. RNDr. Martin Holeňa, CSc.  
**Název práce:** System for structure discovery in multimedial metadata in the project Open-Narra  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 20. 11. 2015

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>
<b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b><u>1=mimořádně náročné zadání,</u></b> 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
<b>Popis kritéria:</b> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
<b>Komentář:</b> Tato diplomová práce byla zadána v rámci projektu Open Narra, na kterém spolupracuje KSI FIT s Centrem audiovizuálních studií FAMU. Původní zadání pocházelo od CAS FAMU jakožto hlavního řešitele projektu, který však nemá žádné zkušenosti se zadáváním diplomek pro studenty ČVUT. Jejich zadání proto bylo extrémně obtížně splnitelné, jednak kvůli nekompatibilitě s požadavky na diplomové práce na FIT, jednak v důsledku toho, že v době zadání ještě nemělo CAS FAMU k dispozici data, která měl diplomant za úkol zpracovávat. Původní zadání jsme společně s oponentem a s vedoucím KSI přeformulovali v souladu s požadavky FIT, ale problém s chybějícími daty trval až do března, kdy již do termínu odevzdání diplomové práce zbývalo méně než 2 měsíce. Tehdy jsme se s oponentem rozhodli, že diplomant bude místo nedodaných dat z projektu Narra zpracovávat data z Týdnů vědy a techniky, která jsou obsahově podobná a bude na nich možné řešit úkoly schválené v zadání práce. Toto rozhodnutí jsme bohužel učinili příliš pozdě – diplomant již přes veškerou snahu nemohl stihnout práci do termínu odevzdání dokončit a odevzdával ji místo toho až v červnu, takže ji obhazuje teprve v zimním semestru, přestože již v letním semestru měl splněny všechny studijní povinnosti.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>2. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u></b> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
<b>Komentář:</b> Michal Kopp zadání práce v plné míře splnil, navzdory tomu, že ho na poslední chvíli musel plnit s jinými daty, než na která se předtím několik měsíců teoreticky připravoval.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b><u>1=splňuje požadavky,</u></b> <b><u>2=splňuje požadavky s menšími výhradami,</u></b> 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
<b>Komentář:</b> Výsledky, které diplomant získal, by stačily na práci podstatně rozsáhlejší, než jakou vypracoval. Je mi však jasné, že důvodem poměrně malého rozsahu předložené práce byla především jeho skromnost: nechtěl prezentovat jiné výsledky, než ty nejzajímavější a nejhodnotnější. Rozhodně se z jeho strany nejednalo o neochotu věnovat diplomce více času či úsilí: Nad rámec zadání připravil článek na mezinárodní workshop Computational Intelligence and Data Mining v rozsahu více než 9 stránek dvousloupcového formátu. Přitom psaní článku bylo podstatně náročnější než sepsání diplomky, za prvé protože mu časově předcházelo, za druhé protože nedostatečné úsilí věnované přípravě článku by mělo za následek jeho zamítnutí recenzenty.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	<b>90 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře.	

**Komentář:**

Po obsahové stránce oceňuji zejména diplomantův nápad na propojení samoorganizujících map s hierarchickým aglomerativním shlukováním, stejně jako důkladné provedení a srozumitelné zdokumentování s ním souvisejících experimentů. Větší pozornost by si naproti tomu zasloužilo vysvětlení použitého předzpracování dat. S logickou strukturou práce jsem zcela spokojený.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

**5. Formální úroveň práce**

90 (A)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

**Komentář:**

Z hlediska formální úrovně mi v práci vadí pouze nevýznamné gramatické a pravopisné chyby.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

**6. Práce se zdroji**

90 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a uvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

**Komentář:**

Michal Kopp k práci prostudoval na diplomanta nadprůměrné množství literatury, což bylo částečně způsobeno tím, že se teoreticky připravoval na jiná data, než která nakonec zpracovával. Při hledání relevantní literatury byl velice aktivní, naprostou většinu si našel zcela samostatně.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

**7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění**

95 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

**Komentář:**

Hlavním výsledkem práce je praktické ověření možnosti identifikovat strukturu v multimediálních datech pomocí samoorganizujících map, a to v netriviální kombinaci s hierarchickým aglomerativním shlukováním. O hodnotě tohoto výsledku svědčí skutečnost, že diplomantovi byl o něm přijat článek na 3. Ročník mezinárodního workshopu Computational Intelligence and Data Mining, WCIDM 2015, publikovaný v CEUR-sborníku konference ITAT 2015, v jejímž rámci se workshop konal. Přestože ITAT je pouze česko-slovenská konference, WCIDM je mezinárodní workshop: letos na něm byly články s hlavními autory ze 4 zemí a členové programového výboru se rekrutují z 9 zemí.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

**8. Komentář o využitelnosti výsledků**

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

**Komentář:**

Zadání práce přišlo od externího zadavatele, CAS FAMU, z jednoznačně aplikovačného podnětu - identifikace struktury v multimediálních datech a metadatech z projektu Open Narra. Protože diplomant nakonec neměl k dispozici původně zamýšlená data, používal místo nich náhradní data z Týdnů vědy a techniky a na nich ověřil aplikovatelnost samoorganizujících map na identifikaci struktury v multimediálních datech. Původně zamýšlenou aplikaci na data z projektu Open Narra by ovšem bylo možné uskutečnit pouze s daty z tohoto projektu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

**9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení**

9a:

**1=výborná aktivita,**  
**2=velmi dobrá aktivita,**  
**3=průměrná aktivita,**  
**4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,**  
**5=nedostatečná aktivita**

9b:

**1=výborná samostatnost,**  
**2=velmi dobrá samostatnost,**  
**3=průměrná samostatnost,**  
**4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,**  
**5=nedostatečná samostatnost**

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

**Komentář:**

Michal Kopp byl mimořádně aktivním a uvědomělým studentem. Spolupráce s ním mě velice těšila, podobala se daleko více spolupráci s doktorandem než s diplomantem.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

*Popis kritéria:*

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

*Text hodnocení:*

Diplomant měl pro práci velmi obtížné podmínky, způsobené tím, že její externí zadavatel mu nedodal data, která měl zpracovávat. Spolu s oponentem jsme mu nakonec určili náhradní data z Týdnů vědy a techniky, toto rozhodnutí jsme však učinili příliš pozdě, takže již přes veškerou snahu nemohl stihnout práci do termínu odevzdání dokončit. Proto ji obhájí teprve v zimním semestru, přestože již v letním semestru měl splněny všechny studijní povinnosti. Navzdory této nepříjemné a stresující situaci vytvořil Michal Kopp kvalitní práci s hodnotným výsledky. Nad rámec zadání práce prezentoval nejdůležitější z těchto výsledků ještě i v poměrně rozsáhlém konferenčním článku, který byl přijat na 4. mezinárodní workshop Computational Intelligence and Data Mining a publikován jednak tiskem, jednak přes často přístupovaný CEUR Workshop Proceedings publication service (CEUR-WS.org).

Podpis vedoucího práce: